

REKA BENTUK PERISIAN MULTIMEDIA DALAM
PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

Projek Sarjana Ini Diserahkan Kepada Sekolah Siswazah
Untuk Memenuhi Sebahagian Daripada Keperluan
Ijazah Sarjana Sains (Pengurusan)
Universiti Utara Malaysia

Oleh
ELHAMMI BIN HAJI AHMAD

© Hak Cipta Terpelihara
Elhammi bin Haji Ahmad, 1998



**Sekolah Siswazah
(Graduate School)
Universiti Utara Malaysia**

**PERAKUAN KERJA KERTAS PROJEK
(Certification of Project Paper)**

Saya, yang bertandatangan, memperakukan bahawa
(I, the undersigned, certify that)

ELHAMMI BIN HAJI AHMAD

calon untuk Ijazah
(candidate for the degree of) Sarjana Sains (Pengurusan)

telah mengemukakan kertas projek yang bertajuk
(has presented his/her project paper of the following title)

REKA BENTUK PERISIAN MULTIMEDIA DALAM PENGAJARAN DAN
PEMBELAJARAN

seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit kertas projek
(as it appears on the title page and front cover of project paper)

bahawa kertas projek tersebut boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan,
dan meliputi bidang ilmu dengan memuaskan.
(that the project paper acceptable in form and content, and that a satisfactory
knowledge of the field is covered by the project paper).

Nama Penyelia
(Name of Supervisor): En. Hatim Mohamad Tahir

Tandatangan
(Signature)


HATIM BIN HJ. MOHD. TAHIR
Pensyarah
Sekolah Teknologi Maklumat
Universiti Utara Malaysia.

Tarikh
(Date)

: 1 - 7 JUL 1998

KEBENARAN MENGGUNA

Dalam menyerahkan tesis ini sebagai memenuhi keperluan Pengajian Lulusan Ijazah Universiti Utara Malaysia (UUM), saya bersetuju supaya pihak perpustakaan UUM mengedarkan kertas projek ini bagi tujuan rujukan. Saya juga bersetuju bahawa kebenaran untuk membuat salinan keseluruhan atau sebahagian daripadanya, bagi tujuan akademik mestilah mendapat kebenaran daripada penyelia saya, atau semasa ketiadaan beliau kebenaran tersebut boleh diperolehi daripada Dekan Sekolah Siswazah. Sebarang penyalinan, penerbitan atau penggunaan ke atas keseluruhan atau sebahagian daripada kertas projek ini untuk pemerolehan kewangan tidak dibenarkan tanpa kebenaran daripada saya. Di samping itu, pengiktirafan kepada saya dan UUM seharusnya diberikan dalam sebarang kegunaan bahan-bahan yang terdapat dalam kertas projek ini.

Permohonan untuk kebenaran membuat salinan atau kegunaan lain, sama ada keseluruhan atau sebahagiannya, boleh dibuat dengan menulis kepada:

Dekan,
Sekolah Siswazah,
Universiti Utara Malaysia,
06010 Sintok, Kedah Darul Aman

ABSTRAK

Tujuan projek ini adalah untuk menyediakan satu reka bentuk perisian multimedia dalam pengajaran dan pembelajaran. Reka bentuk ini cuba menyediakan satu urutan langkah-langkah yang diperlukan bagi menghasilkan satu perisian mengikut latar belakang pelajar atau sekolah itu sendiri. Reka bentuk ini dimulakan dengan menyediakan kandungan bagi sesuatu mata pelajaran berdasarkan proses pengajaran dan pembelajaran yang berlaku di dalam kelas. Kandungan ini seterusnya dipecahkan kepada sub topik dan diikuti dengan elemen multimedia diperuntukkan berkaitan kepada sub topik mengikut kesesuaian. Seterusnya satu rangka kasar disediakan bagi memudahkan penyediaan papan cerita. Akhirnya kerja pengarang dilakukan. Bahan atau isi kandungan perisian ini adalah berdasarkan pemerhatian dan temubual. Hasil daripada reka bentuk ini menunjukkan bahawa usaha mereka bentuk perisian yang menggabungkan dua atau lebih jenis media seperti video, audio, teks, grafik dan animasi serta berciri interaktif boleh mendorong pelajar dari celik komputer kepada celik maklumat dan perisian itu boleh ditumpu kepada pelajar yang dikehendaki. Projek ini mencadangkan untuk satu reka bentuk perisian multimedia akan datang dengan cuba mengenal pasti ciri-ciri yang perlu ada pada satu-satu perisian bagi mengekalkan identiti budaya Malaysia dengan mengeksploitasi kelebihan multimedia serta mengkaji bila dan bagaimana multimedia boleh disesuaikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Seterusnya adalah disyorkan agar kajian yang lebih mendalam dilakukan untuk mendapatkan lebih banyak maklumat tentang keberkesanan multimedia dalam konteks budaya kita.

Abstract

The purpose of this study was to prepare a multimedia courseware design for teaching and learning. The design will be based on the school's or students' background.

The first step in the design was to prepare the teaching content based on actual lessons in classrooms. Then, it was divided into sub-topics and multimedia elements were allocated into each sub-topics accordingly. Next, a rough framework design was prepared before writing the storyboard. Finally, the multimedia courseware were ready to be developed.

The content and material of the courseware were prepared based on observation of actual lessons and interviews with the teachers. The design of the courseware revealed that the integration of two or more forms of multimedia elements such as audio, video, text, graphics and animation along with interactive capabilities will enhance students transformation from computer literate to information literate. Furthermore, the courseware can be used on specific students.

The findings of this project suggested that further research should be done to identify the essential features of multimedia courseware which can be exploited to enhance the teaching and learning process. It was also recommended that further study should be undertaken to gather more information on ways to enhance the effectiveness of multimedia courseware development in Malaysian context.

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, bersyukur saya ke hadrat Allah Subhanahu Wata'ala kerana dengan limpah kurnia dan hidayat-Nya, saya dapat menyiapkan projek ini untuk memenuhi syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Sains (Pengurusan).

Saya mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada Encik Hatim bin Mohamad Tahir kerana dorongan, tunjuk ajar, bimbingan dan cadangan yang diberikan sepanjang penghasilan projek ini. Minat, kesabaran dan dedikasi beliau amat dihargai. Ucapan terima kasih juga kepada Dekan Sekolah Siswazah, UUM, Prof. Madya Dr. Ibrahim Abdul Hamid serta semua pensyarah yang terlibat dengan program yang saya ikuti.

Ucapan terima kasih juga kepada Pengarah Institut Aminuddin Baki (IAB) serta pegawai IAB yang lain kerana telah bertungkus lumus bagi merealisasikan program yang saya ikuti. Saya juga merakamkan ucapan terima kasih kepada Bahagian Biasiswa, Kementerian Pendidikan kerana telah menawarkan biasiswa pendidikan kepada saya. Terima kasih juga kepada Bahagian Perancangan dan Penyelidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia, Jabatan Pendidikan Negeri Pulau Pinang kerana telah memberi kebenaran untuk menjalankan penyelidikan ini.

Saya juga mengucapkan terima kasih kepada Pengetua dan guru-guru sekolah yang terlibat kerana telah memberikan kerjasama yang baik dalam projek ini. Kesempatan ini juga diambil untuk merakam ucapan terima kasih kepada rakan-rakan seperjuangan Program Kembar Sarjana Sains (Pengurusan) IAB/UUM Cohort Enam

serta sesiapa sahaja yang terlibat secara langsung atau tidak langsung kerana membantu saya menyiapkan projek ini.

Akhir sekali, saya melahirkan rasa terima kasih dan penghargaan yang mendalam kepada isteri, Nor `Azimah Azyze binti Mustapha Azyze, anak-anak, Mohd. Hazim, Nur Athirah, Mohd. Hafizi, ibu, ayah, ibu mertua serta keluarga yang sentiasa mendoakan, memberi sokongan dan dorongan dalam menyempurnakan projek ini.

Wassallam

Elhammi bin Haji Ahmad
amios@tm.net.my

KANDUNGAN

	Halaman
KEBENARAN MENGGUNA	i
ABSRTAK	ii
ABSTRACT	iii
PENGHARGAAN	iv
KANDUNGAN	vi
SENARAI LAMPIRAN	viii
SENARAI JADUAL	ix
SENARAI RAJAH	x
BAB 1:PENGENALAN	1
1.1 PENDAHULUAN	1
1.2 PERSOALAN	8
1.3 TUJUAN KAJIAN	11
1.4 KEPENTINGAN KAJIAN	13
15. BATAS KAJIAN	15
BAB 2:SOROTAN KARYA	16
2.1 PENDAHULUAN	16
2.2 DEFINISI BEBERAPA KONSEP UTAMA	16
2.3 KAJIAN-KAJIAN DAN DAPATAN LALU DALAM BIDANG BERKAITAN	18
BAB 3:METODOLOGI KAJIAN	25
3.1 TEMUBUAL DAN PEMERHATIAN	26
3.2 METODOLOGI PEMBANGUNAN PERISIAN	
KURSUS ROSLAN 1	27

3.3 Penganalisan Data	28
BAB 4: ANALISIS	29
4.1 LATAR BELAKANG	29
4.2 PEMBAHAGIAN KANDUNGAN	32
4.3 SUB MENU	33
4.4 PAPAN CERITA	41
4.5 RANGKA PENGARANGAN	44
BAB 5: PERBINCANGAN	71
5.1 LATAR BELAKANG	71
5.2 KESIMPULAN	73
5.3 MASALAH	75
5.4 CADANGAN	76
BIBLIOGRAFI	84

SENARAI LAMPIRAN	Halaman
1 Temubual dan Pemerhatian	87
2 Metodologi Pembangunan Perisian Multimedia	90
3 Surat Kebenaran Menjalankan Kajian	92

SENARAI JADUAL

Halaman

Jadual

1	Kandungan Bahan Pengajaran dan Pecahan	34
2	Keterangan Menu Utama	39
3	Peruntukan Media	40

SENARAI RAJAH

Halaman

1	Kerangka Konseptual	25
---	---------------------	----

BAB 1 Pengenalan

1.1 Pendahuluan

Falsafah Pendidikan Negara menuntut untuk mewujudkan manusia yang harmonis dan seimbang dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani yang akhirnya menghasilkan tenaga kerja yang berdisiplin dan bertanggungjawab. Dalam usaha ini, tercetus pula globalisasi yang meleraikan ikatan pengaruh budaya sendiri ke atas kehidupan kita. Ukuran atau penilaian kita tidak lagi pada budi pekerti yang satu ketika dulu adalah yang teragung tetapi kebendaan, pilihan semua tidak kira siapa. Sekarang di mana kedudukan Falsafah Pendidikan Negara yang hasratnya untuk membina insan yang harmonis dan seimbang. Malah dalam Rancangan Malaysia Keenam (1991-1995) menegaskan peranan pendidikan seperti berikut;

Pendidikan dan latihan akan terus dimaju dan ditingkatkan, bukan sahaja untuk melengkapkan individu dengan pengetahuan dan kemahiran yang sesuai, tetapi juga untuk melahirkan warganegara yang bertanggungjawab serta mempunyai moral dan nilai-nilai etika yang kukuh(Kerajaan Malaysia:1991:173).

Tegasnya bahawa masa depan negara bergantung kepada pelaksanaan sistem pendidikan. Dengan sistem pendidikan kini kita akan dijangka akan mengamalkan cara hidup yang berteknologi tinggi daripada apa yang sedang diamalkan sekarang. Malah corak kehidupan dikatakan lebih teknikal dan mekanikal. Kehendak terhadap

The contents of
the thesis is for
internal user
only

Bibliografi

- Abdul Rahman Embong.(1998). Pendidikan Umum:Nilai, Budaya dan Globalisasi. dlm Pemikir: Membangun Minda Berwawasan. Januari-Mac,1998.Utusan Melayu. Kuala Lumpur.
- Adler, M.J. Terjemahan Zaiton Ab. Rahman dan Shamsiah Md. Said. (1993). Reformasi Pendidikan : Penyingkap Minda Bangsa Amerika. DPB. Kuala Lumpur.197-303.
- Agnew,P.W., Kellerman, A. S. dan Meyer,J.M.(1996).Multimedia in the Classroom. Allyn and Bacon, Boston.
- Alber, A.F.(1996).Multimedia:A Management Perspective.Wadsworth Publishing Company. Belmont, California.
- Ambron, S.(19886). Visions of Reality: Multimedia and Education. Learning Tomorrow. Journal of the Apple Education Adviwory Council; no.3 hlm 5-13.
- Anderson, J.(1983). Technology Based Learning: Can Information Technologi Change the Curriculum. Penyusun, Rushby, N. Kogan Pafe, London.
- Baek, Youn-Kyun. (1988). Using Color, Graphics, and Animation in a Computer-Assisted Learning Tutorial Lesson. Phd Dissertation, Georgia State University, Dissertatiaon Abstract, Volume 46-06a.
- Beck, I.L., Perfetti. C.A., dan McKew , M.G. (1982). The Effects of Long Term Cocabulary Instruction on Lexecal Access and Reading Comprehension. Journal of Educational Psychonogy, No.74, hlm. 506-521.
- Blease, D.(1986).Evaluating Educational Software. Croom Helm.London.1-31.
- Boyle,T(1997). Design for Multimedia Learning, Prentice Hall, London.
- Collis, B.The Evolution of Educational Software Portability. dlm Ely D.P. dan Minor B.B.(1996).Educational Media And Technology Yearbook 1995/1996. Volume 21. Libraries Unlimited, Inc. Colorado.76-95.
- Dix,A.,Finlay.,J.,Abowd,G., dan Beale, R. (1993).Human-computer Interaction. Princtice Hall, New York.
- Ee Ah Meng,(1995).Pendidikan Sebagai Suatu Proses Asas Pendidikan 1,Fajar Bakti.Shah Alam.
- Erickson, F.J dan Vonk. J.A. (1994). Computer Essentials in Education: The Teaching Tools. McGraw-Hill
- Geisert, P.G., Futrell M.K. (1995). Teachers, Computers, and Curriculum: Microcomputers in the Classroom. Allyn and Bacon. Boston. 198-201.

- Freeman, P. dan Wasserman, A.I.(1983). Tutorial on Software Design Techniques. 4th. edi. IEEE computer Society Press. CA.
- Ismail bin Mohd. Zain. Dr. dan Balakrishnan Muniandy (1995). Aplikasi Aspek Rekabentuk Pengajaran Bersistem dalam Pengurusan Pengajaran Pembelajaran di Di bilik Darjah: Satu Anjakan Paradigma dalam Teknologi Pendidikan di Kalangan Guru-Guru. Kertas kerja dibentangkan di Seminar Nasional Ke-5 Pengurusan Pendidikan, Institut Aminuddin Bsaki, 20-22 November, 1995.
- Jamaludin bin Mohaiadin, Dr. (1997). Ledakan dan Penilaian Perisian Mutlimedia. Kertas kerja dibentangkan di Seminar Komputer dalam Pendidikan Negeri Perak, Sekolah Raja Tun Azlan Shah, Taman TAsik, Taiping, Perak Darul Ridzuan pada 24-25 Jun, 1997
- Kulik, J.A., Bangert, R.I., dan Williams, G.W. (1983). Effects of Computer-Based Teaching on Secondary School Students. *Journal of Educational Psychology*, 75(1).
- Lay, M.M., el at(1995). Technical Communication. Irwin, Chicago.
- Lesgold, A.M.(1983). Classroom Computer and Cognitive Science: A Rationale for Computer-Based Reading Instruction, penyusun Wilkinson, A.C. Academic Press, New York.
- Malaysia(1996). Rancangan Malaysia Ketujuh.
- Norshuhada hiratuddin, el at (1997). Multimedia Based Computer Aided Learning(CAL) System For Geography And Kajian Tempatan. Kertas kerja dibentangkan di Seminar Penyelidikan Universiti Utara Malaysia pada 13 Oktober 1997, Sintok, Kedah.
- Omar Mohd. Hashim (1993). Pendidikan: Persoalan, Penyelesaian dan Harapan. Dewan Bahasa dan Pustaka, Kementerian Pendidikan Malaysia Kuala Lumpur.
- Perry, P., Ermel, K., dan Shields, J.(1994). Insider's Guide to Software Development. QUE, Indianapolis.
- Porter, L. dan Coggin, W.(1995). Research Strategies in Technical Communication. John Willey & Sons, Inc, New York.
- Ragsdale, R.G., Kassam, A.(1994). The Magic of Multimedia in Education: Promises of the 21st Century. Penyusun Reisman, S. Multimedia Computing: Preparing for the 21 Century. Idea Group Publishing. Harrisburg, PA, USA. 558-591.
- Roslan Ramli(1997). Rekabentuk Perisian Kursus untuk Pengajaran. Kertas kerja dibentangkan di Seminar Penyelidikan Universiti Utara Malaysia pada 13 Oktober 1997, Sintok, Kedah.

- Stevens, W.P.(1991).Software Design.Prentice Hall.New York. 1-11.
- Stonier, T.(1983).Technology Based Learning: The Computer: Most Powerful Technology Ever. Penyusun, Rushby, N. Kogan Page, London.
- Uma Sekaran(1992).Research Methods for Business: A Skill Building Approach. 2th edi. John Willey & Sons, Inc, New York.
- Westrom,M., dan Shaban,A.(1992).Intrinsic Motivation in Microcomputr Games. Journal of Research on Computing in Education, 24(4).
- Wilis, L. (1990). Program to Develop Vocabulary Success through Multimedia Techniques. M. Sc. Practicum, Nova University. Eric Document: ED323532.
- Zulkifli Yusof(1997). Teknologi Maklumat: Meneroka Strategi Memanfaat Multimedia Dalam Konteks Sekolah Bestari. Kertas dibentang di Konvensyen Teknologi Maklumat Dalam Pendidikan di Sekolah Pulau Pinang, Feringghi Besch Hotel, Pulau Pinang, 8 - 10 September.